

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED
HEAD TOGETHER* MELALUI PENDEKATAN PENGAJARAN
TERBALIK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMPN 5 RENGAT BARAT
KABUPATEN INDRAGIRI HULU**

Skripsi

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

MIMIL LARASARI

NIM. 10615003577

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1431 H / 2010 M**

PENGHARGAAN

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam peneliti kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya, keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **“Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) melalui Pendekatan Pengajaran Terbalik untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu”** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini peneliti menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis, terutama kepada orang tua penulis tercinta ayahanda Darmawis Khatib dan Ibunda Mahlizar yang telah begitu banyak berkorban untuk keberhasilan ananda. Serta pada kesempatan ini peneliti ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. DR. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
2. Ibu DR. Hj. Helmiati, M. Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Drs. Hartono, M. Pd selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Granita, S. Pd. M. Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.

5. Ibu Zubaidah Amir MZ., M. Pd selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika beserta staf Jurusan Pendidikan Matematika serta Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
6. Ibu Dra. Riswani, M. Pd selaku Penasihat Akademik.
7. Ibu Raja Aini, S.S selaku Kepala SMP Negeri 5 Rengat Barat.
8. Ibu Novia Syari, S. Pd sebagai guru bidang studi matematika dan majelis guru SMP Negeri 5 Rengat Barat.
9. Saudara-saudaraku yang tercinta, abangku tertua Budi Darma Indra, S.P terimakasih atas pinjaman laptopnya, kakakku tersayang Yessi Susilawati, S.Pi dan abangku yang kubanggakan Oki Darma Indra yang telah memberikan dukungan dan semangat serta penuh pengorbanan menjelang selesainya skripsi adinda. Terima kasih abang dan kakak atas motivasi dan saran yang diberikan pada adinda.
10. Tunangan ku Al Yasir yang senantiasa memotivasi dan membantu menyelesaikan tugas dan kewajiban sebagai mahasiswa dan menambah arti dan kebahagiaan dalam hidupku.
11. Teman-teman Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2006 seluruhnya dan khususnya Zona yang selalu sama-sama berjuang dari proposal hingga skripsi, Susi, Ardi, Arifin, Arnid, Dian, Dhidik, Elva, Edy (Alm), Fitri, Ijus, Lusi, Linda, Jasri, Imah, Imar, Noverman, Yani, Rofi, Ijal, Ici, cepat semoga kalian bisa termotivikasi untuk menyelesaikan kuliahnya. Tetap semangat friends ! Serta teman-teman lokal PMT/A yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan pengalaman dan pelajaran hidup semasa perkuliahan.
12. Seluruh pihak yang ikut serta dalam memberikan dorongan dan do'a dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah anda tuang dalam roda kehidupan.

Akhirnya semoga segala amal jahiah dibalas dengan balasan yang berlipat ganda oleh Allah Swt. *Amin amin ya robhal 'alamin.*

Pekanbaru, Mei 2010

MIMIL LARASARI
NIM. 10615003577

ABSTRAK

MMIL LARASARI (2010) : “PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) MELALUI PENDEKATAN PENGAJARAN TERBALIK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 5 RENGAT BARAT KABUPATEN INDRAGIRI HULU”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis apakah melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) melalui Pendekatan Pengajaran Terbalik dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu pada pokok bahasan Garis Singgung Lingkaran. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah peningkatannya aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII dengan penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) melalui Pendekatan Pengajaran Terbalik di SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu pada pokok bahasan garis singgung lingkaran?”.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yaitu peneliti berkolaborasi dengan pendidik dalam mempersiapkan hal-hal yang berhubungan dengan proses pembelajaran, mulai dari penyusunan RPP, LKS, dan tahap refleksi proses pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII_A SMPN 5 Rengat Barat yang berjumlah 32 orang dan objek penelitian ini adalah peningkatan aktivitas belajar matematika melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) melalui pendekatan pengajaran terbalik.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan yaitu satu kali pertemuan tanpa tindakan dan 3 pertemuan dengan tindakan. Data yang diperoleh melalui lembar observasi merupakan data ordinal. Untuk mengetahui apakah ada peningkatan aktivitas belajar matematika peserta didik maka data tersebut dianalisis dengan memperhatikan indikator aktivitas belajar peserta didik sebelum tindakan dan sesudah tindakan dengan menggunakan teknik persentasi. Dari hasil tersebut, dapat diketahui apakah terjadi peningkatan aktivitas atau tidak dari setiap siklus yang dilaksanakan. Jika aktivitas belajar matematika peserta didik dan masing-masing indikatornya sudah berkategori kuat dengan angka persentasi $\geq 70,5\%$, maka peserta didik dapat dikatakan telah memiliki aktivitas belajar yang baik selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data dari observasi tersebut, diambil kesimpulan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII SMPN 5 Rengat Barat melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) melalui pendekatan pengajaran terbalik

ABSTRAK

MMIL LARASARI (2010) : "USING OF COOPERATIVE LEARNING TYPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) THROUGH APPROACH OF *RECIPROCAL TEACHING* TO INCREASE LEARNING ACTIVITIES IN MATHEMATIC FOR THE SECOND YEAR OF THE STUDENTS OF SMPN 5 RENGAT BARAT KABUPATEN INDRAGIRI HULU"

The goal of this research is to know and whether the using of cooperative learning type *Numbered Head Together* (NHT) approach of *Reciprocal Teaching* approach able to increase mathematics learning activity for the second year of the students of SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu in case of line circle. The problem in this research is "whether the using of cooperative learning type *Numbered Head Together* (NHT) approach of *Reciprocal Teaching* approach able to increase mathematics learning activity for the second year of the students of SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu in case of nudge line circle?"

This is a class action research, where the research is collaborate in preparing all of things about process of learning, it including to learning process planning/RPP, student's work sheets/LKS and the reflection process of learning. Subject of this research are the second year of students of SMPN 5 Rengat Barat consist of thirty two (32) students in one class. And the goal of this research is to improvement of mathematics learning activity through the using of cooperative learning type *Numbered Head Together* (NHT) through approach of *Reciprocal Teaching*.

The data collection technique of this research is using observation during learning mathematics in each of meetings. There are 4 meetings in this research, which one meeting without action and 3 meetings by action. Data from observation is ordinal data. To know that there is students' improvement in learning mathematics, data was analyzed by attend indicator of students learning activities before and after action by using percentage techniques. If the students activity mathematics learning and each indicator has strong category with percent score $\geq 70,5\%$, so we can say the students have good learning activity during learning process.

Based analyze data from the observation, there is conclusion that there is an improvement in mathematics learning activities of the second year of students of SMPN 5 Rengat Barat by using cooperative learning type *Numbered Head Together* (NHT) through approach *Reciprocal Teaching*.

الملخص

ميميل لراسري (٢٠١٠) تنفيذ التعلم التعاوني بالنوع NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT)

من خلال تعليم العكس لارتفاع عملية التدريس الرياضيات لطلاب فصل الثامن بالمدرسة

المتوسطة الحكومية ربعة برات اندراغري هلو

هدف هذا البحث ليعرف و تحليل هل بالطريقة تعلم التعاوني بالنوع NHT من خلال تعليم العكس يستطيع أن يرتفع عملية تدريس الرياضيات لطلاب في مدة حط تلامس lingkaran . المشكلة في هذا البحث في هل بهذه طريقة يستطيع أن يرتفع عملية الرياضيات لطلاب فصل الثامن ربعة برات اندراغري هلو.

و على البحث فعالية الفصل يعنى تعاوني الباحث في الاستعداد كل مايتعلق بالعمالية تعلم كمثل مخططة الأذاعية و بطاقة التخطيط و تقويم عملية التعلم. فاعل هذا البحث هو الطلاب فصل الثامن اعدهم 32 و مفعول ارتفاع عملية التدريس الرياضيات بالتنفيذ تعلم التعاوني بالنوع NHT بالتعليم العكس.

أخذ البيانات بالمراقبة تدريس الرياضيات في كل لقاء. يوجد أربعة لقاء، لقاء الأول غير تصرف و آخر يتصرف. البيانات من مراقبة ordinal . ليعرف هل يوجد ارتفاع عملية تدريس الرياضيات طلاب فذا لك البيانات بالتحليل. الحاصل يعرف هل ارتفاع عملية ام لا في كل فعل. ينظر من مراقبة عملية الطلاب قبل فعل في المائة ٤٥% - ٥٠% يوجد ارتفاع في فعل الثاني ٥٠%-٦٠% فعل الثالث ٧٠% ٥٠%

الحاصل يوجد ارتفاع عملية تدريس الرياضيات بالطلاب فصل الثامن المدرسة المتوسطة الحكومية خامسة ربعة برات بالتنفيذ تعلم التعاوني من مدخل تعليم العكس.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
PENGHARGAAN	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Defenisi Istilah	15
C. Rumusan Masalah.....	16
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	17
 BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teoretis	18
B. Penelitian yang Relevan.....	50
C. Indikator Keberhasilan	51
 BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan Objek Penelitian	53
B. Tempat Penelitian	53
C. Rancangan Penelitian.....	53
D. Instrumen Pengumpulan Data	64
E. Jenis dan Teknik Analisis Data	65
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi <i>Setting Penelitian</i>	68
B. Hasil Penelitian.....	76
C. Pembahasan.....	114

BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	120
B. Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia demi kelangsungan kehidupan manusia di masa yang akan datang. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika sejak dini. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar. Matematika itu sendiri jika dibandingkan dengan disiplin-disiplin ilmu yang lain mempunyai karakteristik tersendiri. Banyak para ahli menyebutkan bahwa matematika itu berhubungan dengan ide-ide atau konsep-konsep yang abstrak yang penalarannya bersifat deduktif, namun orang-orang sering menyebut matematika itu ilmu hitung. Matematika merupakan alat yang dapat memperjelas dan menyederhanakan suatu keadaan atau situasi melalui abstraksi, idealisasi, atau generalisasi untuk suatu studi ataupun pemecahan masalah.¹

Pentingnya matematika tidak lepas dari perannya dalam segala jenis dimensi kehidupan. Seperti banyak persoalan kehidupan yang memerlukan kemampuan menghitung dan mengukur. Menghitung mengarah pada aritmetika (studi tentang bilangan) dan mengukur mengarah pada geometri

¹ Ruseffendi, *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensi dalam Pengajaran Matematika*. Tarsito, Bandung, 1988, halaman 199

(studi tentang bangun, ukuran dan posisi benda). Aritmetika dan geometri merupakan fondasi atau dasar dari matematika.

Untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, orang dapat menyampaikan informasi dengan bahasa matematika, misalnya menyajikan persoalan atau masalah ke dalam model matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematika, grafik, ataupun tabel. Mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa matematika justru lebih praktis, sistematis, dan efisien. Begitu pentingnya matematika sehingga bahasa matematika merupakan bagian dari bahasa yang digunakan dalam masyarakat.

Saat ini, banyak ditemukan kaidah atau aturan untuk memecahkan masalah-masalah yang berhubungan dengan pengukuran, yang biasanya ditulis dalam rumus atau formula matematika, dan ini dipelajari dalam aljabar. Namun, perkembangan dalam navigasi, transportasi, dan perdagangan, termasuk kemajuan teknologi sekarang ini membutuhkan diagram dan peta serta melibatkan proses pengukuran yang dilakukan secara tak langsung. Akibatnya, perlu studi tentang trigonometri.

Hal tersebut menunjukkan pentingnya peran dan fungsi matematika, terutama sebagai sarana untuk memecahkan masalah baik pada matematika maupun dalam bidang lainnya.

Seperti diketahui bahwa matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika

sejak dini. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar.

Pada kenyataannya matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang susah untuk dimengerti. Indikasinya dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik yang kurang memuaskan. Selama ini umumnya peserta didik hanya bermodal menghafal rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Hal tersebut dikarenakan matematika bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman konsep-konsep. Faktor lain yang berpengaruh adalah cara mengajar guru yang tidak tepat. Pembelajaran yang biasa diterapkan selama ini menggunakan metode ekspositori, di mana pembelajaran berpusat pada guru, peserta didik pasif, dan kurang terlibat dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan peserta didik mengalami kejenuhan yang berakibat kurangnya minat belajar. Minat belajar akan tumbuh dan terpelihara apabila kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara bervariasi, baik melalui variasi model maupun media pembelajaran.

Dengan matematika diharapkan dapat melatih peserta didik berfikir secara logis. Karena matematika memiliki ciri-ciri sebagai berikut²:

1. Matematika memiliki objek yang abstrak karena matematika mempelajari objek-objek yang secara langsung dapat ditangkap oleh indera manusia.
2. Memiliki pola pikir deduktif dan konsisten artinya matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan atau observasi, eksperimen, coba-coba (induktif) seperti ilmu pengetahuan alam dan ilmu lainnya. Para matematis menemukan/menyusun matematika itu

² Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Suska Press, Pekanbaru, 2008, halaman 2

secara induktif tetapi begitu suatu pola ditemukan maka dalil itu harus dapat dibuktikan kebenarannya secara umum (deduktif).

Hal ini sejalan dengan adanya pelajaran matematika di sekolah dalam

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, yaitu ³:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes dan akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pendidikan matematika tidak terlepas dari proses pembelajaran matematika. Dimana proses pembelajaran matematika hendaknya melibatkan langkah-langkah untuk pencapaian objektivitas pembelajaran. Ada beberapa pendapat yang dikemukakan tentang pembelajaran matematika itu sendiri, yaitu ⁴:

1. Kolb, mengatakan belajar matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang diciptakan atau dilakukan oleh peserta didik itu sendiri melalui transformasi pengalaman individu peserta didik
2. Heuvel-Panhuizen dan Verschaffel-De Corte, menyatakan bahwa pendidikan matematika seharusnya memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menemukan sendiri kembali matematika dengan berbuat matematika.
3. Goldin, pembelajaran matematika seharusnya lebih dibangun oleh peserta didik dari pada ditanamkan oleh pendidik. Pembelajaran itu akan menjadi lebih efektif jika pendidik membantu peserta didik

³ *Ibid.*, halaman 12

⁴ *Ibid.*, halaman 5

menemukan dan memecahkan masalah dengan menerapkan pembelajaran yang bermakna

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran matematika, yaitu⁵ :

1. Dari segi peserta didik, misalnya kemampuan, kesiapan, sikap, minat, intelegensi
2. Dari segi fasilitas pengajaran, misalnya ruang belajar, alat bantu belajar, buku/sumber belajar lainnya
3. Dari segi pendidik, pengalaman, kemampuan, pemahaman terhadap konsep pembelajaran yang berkesan dan mampu menciptakan serta menimbulkan aktivitas peserta didik.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Risnawati adalah penekanan pada penataan nalar, dasar dan pembentukan sikap, serta keterampilan dalam penerapan matematika.⁶ Berhubungan dengan sikap peserta didik maka dalam pembelajaran matematika menghendaki adanya aktivitas peserta didik dalam usaha mereka untuk memperoleh pengetahuan serta pemahaman konsep matematika itu sendiri.

Dalam proses pembelajaran agar tercapai tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri harus dilakukan penekanan pada prinsip-prinsip belajar matematika itu sendiri. Prinsip-prinsip pembelajaran matematika yaitu⁷ :

1. Melibatkan peserta didik secara langsung selama proses pembelajaran matematika.
2. Penilaian kemampuan peserta didik materi yang telah dipelajari.
3. Peserta didik melakukan penilaian terhadap diri sendiri.
4. Menyediakan kesempatan untuk berlatih dan mengulang.
5. Generalisasi ke situasi baru.
6. Membangun fondasi yang kokoh tentang konsep dan keterampilan matematika.

⁵ Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, IKIP Malang, Malang, 1990, halaman 8

⁶ Risnawati, *Op.Cit.*, halaman 20

⁷ *Ibid.*, halaman 13

7. Menyajikan program matematika yang seimbang.
8. Suasana belajar yang efektif.
9. Pemberian penghargaan terhadap hasil belajar peserta didik.

Jika diperhatikan pembelajaran matematika saat ini memandang matematika sebagai alat yang siap dipakai sehingga mendorong pendidik bersikap cenderung memberi tahu konsep atau teorema dengan cara menggunakannya tanpa memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menemukan sendiri konsep maupun teorema itu.

Sebagian pendidik beranggapan bahwa mengajar hanya sekedar menjelaskan dan menyampaikan informasi. Dan jika proses penyampaian telah selesai maka selesai pula proses pembelajaran itu sendiri. Mengajar matematika menurut Erman Suherman memiliki tujuan agar peserta didik mampu mengembangkan kemampuan-kemampuan dalam matematika⁸, yaitu

1. Menggunakan algoritma, seperti melakukan operasi hitung, operasi himpunan dan operasi lainnya dalam ukuran tendensi sentral dari data yang banyak dengan cara manual.
2. Melakukan manipulasi matematika, misalnya menggunakan sifat-sifat atau rumus-rumus atau prinsip-prinsip atau teorema-teorema kedalam pernyataan matematika.
3. Mengorganisasikan data, yaitu kemampuan mengorganisasikan data atau informasi, misalnya membedakan atau menyebutkan apa yang diketahui dari suatu soal atau masalah dari apa yang ditanyakan.
4. Memanfaatkan dan menggunakan table, simbol, grafik dan membuatnya.
5. Mengenal dan menemukan pola, seperti mengenal pola susunan bilangan dan pola bangun geometri.
6. Menarik kesimpulan dari suatu hasil hitungan atau pembuktian rumus
7. Membuat kalimat atau model matematika.
8. Membuat interpretasi bangun geometri, kemampuan menyatakan bagian-bagian dari bangun geometri dasar maupun ruang dan memahami posisi dari bagian-bagian itu.

⁸ Yusuf. *Bab II Kajian Pustaka*. <http://www.damandiri.or.id/file/yusufunsab2.pdf>, diakses tanggal 27 Januari, 2010

9. Memahami pengukuran dan satuannya, kemampuan memilih satuan ukuran yang tepat, melakukan estimasi, mengubah satuan ukuran ke satuan lainnya.
10. Menggunakan alat hitung dan alat bantu lainya dalam matematika, seperti tabel matematika, kalkulator, dan komputer.

Namun pada hakikatnya mengajar matematika berarti menghendaki partisipasi peserta didik dalam membentuk dan mengembangkan kemampuan-kemampuan yang ingin dicapai oleh peserta didik sebagai hasil dari proses pembelajaran matematika. Adanya partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran, melakukan dan menemukan solusi permasalahan atas usaha sendiri, memanfaatkan media yang disediakan oleh pendidik, mengubah permasalahan yang ditemui ke bahasa matematika, melakukan manipulasi dan pemahaman terhadap satuan dan ukuran dalam matematika merupakan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik. Karena tidak akan ada pembelajaran tanpa adanya aktivitas pendidik dan peserta didik di dalamnya. Aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran menuntut mereka untuk dapat belajar aktif. Aktivitas belajar sangat dipengaruhi oleh aktivitas pendidik atau cara maupun metode yang digunakan oleh pendidik.

Dalam proses pembelajaran akan terjadi sebuah interaksi edukatif antara pendidik dan peserta didik. Menurut Adi Suardi dalam buku Sardiman salah satu ciri adanya interaksi edukatif adalah⁹

“ditandai dengan adanya aktivitas peserta didik. Karena peserta didik merupakan sentral maka aktivitas mereka merupakan syarat mutlak bagi berlangsungnya interaksi edukatif atau interaksi belajar mengajar. Aktivitas ini tidak hanya berupa aktivitas fisik melainkan juga berupa aktivitas mental secara aktif.”

⁹ Sardiman, *Motivasi dan Interaksi Belajar Mengajar*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2008, halaman 15

Metode mengajar merupakan cara yang digunakan pendidik dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung¹⁰. Namun masing-masing metode mengajar memiliki kekurangan dan kelebihan. Dengan menerapkan metode diharapkan mampu menumbuhkan berbagai aktivitas peserta didik sehubungan dengan aktivitas mengajar pendidik sehingga akan terjadi sebuah interaksi edukatif. Pendidik bertindak sebagai penggerak atau pembimbing sedangkan peserta didik bertindak sebagai penerima atau terbimbing. Faktor lain yang juga berpengaruh terhadap aktivitas belajar peserta didik adalah sifat dan bahan pelajaran.

“Untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, yang didominasi oleh peserta didik yang senantiasa berpikir dan berbuat, maka pendidik perlu menciptakan suasana belajar yang berkesan serta memberikan rangsangan tugas, tantangan dan memecahkan masalah.”¹¹

Ahmad sabri mengatakan bahwa “tinggi rendahnya kadar kegiatan banyak dipengaruhi oleh pendekatan yang digunakan oleh guru”.¹² Maka salah satu cara yang dapat dilakukan untuk dapat menerapkan prinsip pembelajaran matematika serta tercapainya tujuan dari pembelajaran matematika adalah dengan meningkatkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran matematika, yang menuntut keaktifan setiap peserta didik dari berbagai aspek yang dimilikinya melalui sebuah metode pembelajaran.

¹⁰ Wina Sanjaya, *Perencanaan dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Kencana Media Group, Jakarta, 2005, halaman 24

¹¹ Marno, *Strategi dan Metodologi Pengajaran*, Ar-Ruzz Media, Jogjakarta, 2008, halaman 170

¹² Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar*, Quantum Teaching, Padang, 2007, halaman 9

Karena belajar adalah berbuat, memperoleh pengalaman tertentu dari proses pembelajaran yang menuntut keterlibatan intelektual emosional peserta didik melalui asimilasi dan akomodasi kognitif untuk mengembangkan pengetahuan, tindakan serta pengalaman. Tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Maka pendidik harus pandai memilih dan memilah metode-metode yang dapat memancing aktivitas peserta didik di dalamnya.

SMPN 05 Rengat Barat merupakan sekolah formal yang berstandar nasional dan meghendaki kemapanan peserta didiknya untuk mampu bersaing dengan dunia luar dan mampu menghasilkan peserta didik yang sesuai dengan standar mutu pendidikan nasional. Khususnya dalam pembelajaran matematika dari hasil pengamatan dan wawancara peneliti dengan pendidik matematika di ruangan majelis guru di SMPN tersebut, peneliti memperoleh informasi rendahnya aktivitas peserta didik yang terjadi di sekolah tersebut¹³. Diantaranya :

1. Sebagian peserta didik tidak memperhatikan penjelasan pendidik
2. Sebagian besar peserta didik enggan bertanya pada pendidik jika ada bagian dari materi pelajaran yang belum dipahami
3. Sebagian besar peserta didik tidak menggunakan media pembelajaran dalam membuat gambar pada pembelajaran matematika
4. Sebagian peserta didik tidak mencatat hal-hal yang dianggap penting menyangkut materi pelajaran matematika yang diberikan oleh pendidik

¹³ Novia Syari, *Wawancara*, Senin 4 Januari, 2010 pukul 10.30 Wib

5. Meskipun pendidik telah menggunakan berbagai metode namun penggunaan metode tersebut belum meningkatkan aktivitas belajar peserta didik
6. Sebagian besar peserta didik tidak mampu merumuskan dan menghubungkan permasalahan matematika yang diberikan materi yang sedang dipelajari, menganalisa dan menjawab permasalahan tersebut
7. Peserta didik tidak bersemangat dan gelisah dalam mengikuti pembelajaran matematika terlihat dari sebagian besar peserta didik tidak tenang dan banyak yang izin keluar kelas dengan berbagai alasan selama pembelajaran berlangsung
8. Kebiasaan peserta didik menyontek dalam menyelesaikan tugas dari pendidik

SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu merupakan sebuah jenjang sekolah formal yang memiliki tujuan intitusional yang hendak dicapai, yaitu mampu melahirkan peserta didik yang mampu bersaing dengan perkembangan IPTEK pada saat ini. Sejalan itu SMPN 5 Rengat Barat telah 2 tahun melaksanakan program pengajaran sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan oleh pemerintah khususnya dinas pendidikan, yaitu melaksanakan pembelajaran dengan kurikulum KTSP.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), menekankan keterlibatan aktif antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, pada kurikulum sebelumnya atau KBK menekankan bahwa belajar matematika tidak sekedar *learning to know*, melainkan harus

ditingkatkan meliputi *learning to do*, *learning to be*, hingga *learning to live together*, yang lebih dikenal sebagai empat pilar pendidikan menurut UNESCO. Oleh karena itu, pengajaran matematika perlu diperbarui, dimana peserta didik diberikan porsi lebih banyak dibandingkan dengan pendidik, bahkan peserta didik harus dominan dalam proses pembelajaran. Sasaran dari pembelajaran matematika adalah peserta didik diharapkan mampu berpikir logis, kritis dan sistematis. Kegiatan pembelajaran seharusnya dirancang mengikuti prinsip khas edukatif yaitu kegiatan yang berfokus pada kegiatan-kegiatan aktif peserta didik dalam membangun pemikiran atau pemahaman. Prinsip-prinsip kegiatan pembelajaran yang mampu mengembangkan potensi peserta didik yaitu¹⁴ :

1. Kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.
2. Belajar adalah berbuat, artinya belajar membutuhkan aktivitas dari si pelaku belajar. Belajar akan menghasilkan jika peserta didik mau mengerjakan berbagai tugas dalam belajar.
3. Mengembangkan kecerdasan intelektual, emosional, spiritual, dan sosial.
4. Belajar sepanjang hayat.
5. Belajar mandiri dan belajar bekerja sama.

Untuk mengembangkan potensi *to live together* dan prinsip keempat dari kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah melalui penerapan pembelajaran kooperatif. Aktivitas pembelajaran kooperatif menekankan pada kesadaran peserta didik perlu belajar untuk mengaplikasikan pengetahuan, konsep, keterampilan kepada peserta didik yang membutuhkan atau anggota lain dalam kelompoknya, sehingga belajar kooperatif dapat saling

¹⁴ Masnur Muklis, *KTSI? Dasar-Dasar Pemahaman dan Perkembangan*, Bumi Aksara, Jakarta, 2007, halaman 48

menguntungkan antara peserta didik yang berprestasi rendah dan peserta didik yang berprestasi tinggi.

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) adalah sebuah metode pembelajaran aktif dan partisipatif yang realisasinya menghendaki peserta didik untuk bersikap aktif selama proses pembelajaran.¹⁵ Pembelajaran kooperatif menurut Slavin adalah¹⁶ :

1. Pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk bekerjasama atau berdiskusi dengan rekannya dalam kelompok.
2. Saling berinteraksi dalam kelompok untuk mencapai tujuan kelompok.
3. Pembelajaran yang menentukan keberhasilan kelompok tergantung pada aktivitas anggota kelompok baik secara individu maupun secara kelompok.
4. Mampu mendorong partisipasi peserta didik untuk memberikan kontribusi dalam kelompoknya.
5. Membuat peserta didik untuk bertanggung jawab atas tugas mereka masing-masing dalam kelompok
6. Mampu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeluarkan pendapat.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah suatu strategi pembelajaran yang lebih memungkinkan peserta didik untuk aktif beraktivitas selama proses pembelajaran¹⁷. NHT adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik terhadap struktur kelas tradisional serta akan melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi suatu pelajaran.¹⁸

Menurut Slavin, dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT peserta didik bekerja melakukan tugas dalam kelompok yang terdiri dari 2

¹⁵ Isjoni, *Cooperative Learning*, Alfabeta, Bandung, 2009, halaman 37

¹⁶ *Ibid.*, halaman 45

¹⁷ Triento, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Prestasi Pustaka, Jakarta, 2007, halaman 62

¹⁸ *Ibid.*, halaman 63

atau 5 orang dimana mereka lebih didorong dan dimotivasi untuk membantu temannya dalam belajar bukan saling berkompetensi.¹⁹

Dengan adanya dorongan motivasi, maka dengan sendirinya peserta didik akan beraktivitas dan berbaur di dalam kelompoknya pada kegiatan pembelajaran tersebut setiap hal yang dilakukan oleh peserta didik akan diamati oleh pendidik. Karena aktivitas merupakan implementasi nyata dari motivasi peserta didik.

Sejalan dengan itu pengajaran terbalik juga menuntut banyak aktivitas peserta didik, karena pengajaran terbalik merupakan suatu prosedur pengajaran untuk mengajarkan peserta didik strategi pemahaman mandiri, yaitu²⁰ :

1. Merangkum materi pelajaran.
2. Membuat soal tentang materi pelajaran.
3. Menemukan jawaban dari soal.
4. Menjelaskan.

Dengan merangkum, membuat soal serta menjelaskan akan menuntut kesiapan peserta didik menerima pelajaran, memusatkan perhatian dan meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar. Di sini peserta didik akan diberikan tanggung jawab untuk mengajarkan materi kepada rekan-rekan mereka di dalam kelas. Kegiatan ini diawali dengan diskusi dalam kelompok kecil tentang sebuah materi untuk saling membantu dalam memahaminya. Kemudian pendidik akan meminta salah seorang peserta didik untuk menggantikan perannya sebagai pendidik. Melalui pembelajaran terbalik maka

¹⁹ Martinis Yamin dan Bamsu I. Ansar, *Taktik Pengembangan Kemampuan Individual Siswa*, Gaung Persada, Jakarta, 2008, halaman 74

²⁰ M. Nur, *Pengajaran Berpusat Pada Siswa dan Pendekatan Konstruktivistik*, Unesa, Surabaya, 1987, halaman 15

dengan sendirinya peserta didik akan berusaha berbuat dan berpikir dalam proses pemahaman mereka. Sehingga mereka akan menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.²¹

Maka dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT melalui pendekatan pengajaran terbalik adalah menggunakan suatu metode pembelajaran kooperatif dengan menggabungkan pengajaran terbalik dalam aplikasi sintaks pembelajarannya. Sehingga akan ditemukan situasi proses pembelajaran sebagai berikut :

1. Situasi yang mengharuskan peserta didik untuk aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran.
2. Situasi yang memberikan tanggung jawab kepada peserta didik untuk mampu berinteraksi dan berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok.
3. Situasi yang menempatkan peserta didik untuk mampu memecahkan masalah serta mampu mengeluarkan pendapatnya.
4. Situasi yang mengharuskan peserta didik untuk mau merangkum atau mencatat materi maupun pokok-pokok materi pelajaran yang diberikan oleh pendidik.
5. Situasi yang mampu membuat peserta didik untuk mampu berkomunikasi dan menjelaskan materi pelajaran kepada rekan-rekannya.
6. Situasi yang membuat peserta didik bertanggung jawab untuk menyelesaikan permasalahan dalam kelompok maupun individu mereka.

²¹Trianto, *Op.Cit.*, halaman 96

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas maka melalui penelitian ini peneliti mencoba menggabungkan model pembelajaran di atas dalam usaha untuk meningkatkan aktivitas peserta didik. Oleh karena itu penulis akan melakukan penelitian dengan judul **"Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Melalui Pendekatan Pengajaran Terbalik untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu pada materi pelajaran garis singgung lingkaran.**

B. Definisi istilah

Untuk menghindari salah pengertian dalam memahami judul, ada beberapa istilah yang perlu ditegaskan. Adapun yang perlu ditegaskan antara lain:

1. Penerapan adalah kemampuan peserta didik untuk menggunakan atau mempraktekkan ilmu yang didapatnya pada situasi kehidupannya sehari-hari.²²
2. Pembelajaran Kooperatif, yaitu sebuah bentuk pembelajaran yang menghendaki peserta didik untuk bekerja dalam kelompok kecil yang anggotanya terdiri dari 4-5 orang untuk mencapai tujuan pembelajaran.²³
3. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT), merupakan pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk bertanggung

²² Tim Redaksi, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, 1990, halaman 1180

²³ Isjoni, *Op.Cit.*, halaman 38

- jawab pada pemahaman dirinya serta rekan-rekan dalam kelompoknya dimana masing-masing peserta didik akan diberikan nomor yang berbeda dalam satu kelompok.²⁴
4. Pengajaran Terbalik, merupakan suatu teknik pengajaran yang menuntut peserta didik untuk menggantikan peran pendidik di dalam menyampaikan materi pelajaran.²⁵
 5. Aktivitas belajar, yaitu kegiatan yang dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran.²⁶
 6. Aktivitas Belajar Matematika, merupakan kegiatan yang dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran matematika.²⁷

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka penulis merumuskan masalah penelitian adalah Bagaimanakah penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) melalui pendekatan pembelajaran terbalik untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik kelas VIII SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu pada pokok bahasan Lingkaran ?

²⁴ Anita Lie, *Cooperative Learning*, Grasindo, Jakarta, 2007, halaman 60

²⁵ Trianto, *Op.Cit.*, halaman 97

²⁶ DEPDIKNAS, *Kamus Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, 2001, halaman 23

²⁷ Herman Hudojo, *Ibid.*, halaman 115

D. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Dari rumusan permasalahan di atas maka adapun tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan aktivitas belajar peserta didik kelas VIII SMPN 5 Rengat Barat dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT melalui Pengajaran Terbalik pada pokok bahasan Lingkaran.

2. Kegunaan Penelitian

- a. Bagi pendidik, sebagai alternatif pilihan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu.
- b. Bagi peserta didik, agar termotivasi untuk melakukan aktivitas dalam usaha mereka untuk berpikir dan memahami materi yang diberikan, agar peserta didik berani untuk mengungkapkan apa yang tidak dimengerti, dan ikut berperan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran khususnya kegiatan pembelajaran dalam bentuk kelompok.

BAB II

KERANGKA TEORETIS

A. Konsep Teoretis

1. Aktivitas Belajar

a. Pengertian Aktivitas Belajar

Belajar adalah suatu kegiatan yang membawa perubahan pada individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya mengenai jumlah pengetahuan melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri, pendeknya mengenai segala aspek atau pribadi seseorang. Sesuai dengan yang dikatakan Slameto bahwa belajar adalah suatu proses atau usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹

Sedangkan menurut Syaiful hakekat belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi di dalam diri seseorang (peserta didik) setelah melakukan aktivitas belajar.² W.S Wingkel mengatakan bahwa belajar merupakan suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif peserta didik dengan lingkungannya yang menghasilkan

¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta, Rineka Cipta, 2003, halaman 12

² Suhardi, *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa MAN Gurun Panjang Kabupaten Pesisir Selatan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*, Proposal Tesis Universitas Negeri Padang, 2009, halaman 22

perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap,

Aktivitas belajar adalah segala kegiatan ataupun tingkah laku yang dilakukan oleh peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung sebagai usaha mereka untuk memahami materi pelajaran. Aktivitas ini menyangkut bagaimana usaha peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas.³

Peran pendidik adalah sebagai fasilitator dan memberikan ruang gerak bagi peserta didik untuk mampu melahirkan dan membangkitkan aktivitas belajar mereka baik aktivitas fisik maupun mental. Karena menurut Piaget seorang anak akan berpikir sepanjang ia berbuat, tanpa perbuatan anak didik tidak akan berpikir⁴. Dalam pembentukan dirinya peserta didiklah yang akan lebih banyak beraktivitas.⁵ Berikan kesempatan pada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dengan cara membuka ruang mereka untuk berbuat sendiri, melakukan pengamatan sendiri dalam memahami materi pelajaran dan memecahkan persoalan yang dihadapinya. Karena Montessori menegaskan bahwa peserta didik memiliki tenaga untuk berkembang sendiri.⁶ Prinsip-prinsip yang dapat ditekankan pendidik untuk membangkitkan aktivitas belajar peserta didik antara lain⁷ :

³ Sardiman, *Motivasi dan Interaksi Belajar Mengajar*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2008, halaman 97

⁴ Suhardi, *Op.Cit.*, halaman 23

⁵ *Ibid.*, halaman 95

⁶ *Ibid.*, halaman 97

⁷ *Ibid.*, halaman 98

1. Berikan kesempatan pada peserta didik untuk berfikir dan berbuat sendiri serta bertanggung jawab atas tugas mereka
2. Pengalaman merupakan suatu interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, baik berupa lingkungan sekitarnya maupun rekannya di lingkungan yang sama.
3. Belajar merupakan suatu proses dimana peserta didik bersikap aktif

Dalam sebuah pembelajaran terdapat proses dan hasil yang ingin dicapai. Di dalam proses pembelajaran inilah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.⁸ Tujuan sebuah proses pembelajaran adalah adanya perubahan tingkah laku dari si pelaku belajar setelah melakukan berbagai aktivitas belajar⁹

Maka tugas seorang pendidik adalah menciptakan suasana belajar yang mampu menciptakan interaksi edukatif dengan baik dimana peserta didik harus lebih aktif dalam mencari pengetahuan selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang berkesan akan membangkitkan minat serta motivasi peserta didik yang akan melahirkan suatu aktivitas belajar dan berakhir pada sebuah prestasi belajar yang baik.

Menurut Sardiman aktivitas belajar dapat dibagi menjadi dua, yaitu¹⁰ :

- a. Aktivitas Fisik, dapat dilihat dari gerak gerik peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Seperti :
 - 1) Aktivitas peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan oleh pendidik atau oleh rekannya.

⁸Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2008, halaman 22

⁹ *Ibid*, halaman 2

¹⁰ Sardiman, *OpCit.*, halaman 100

- 2) Aktivitas peserta didik melihat dan memperhatikan selama proses pembelajaran berlangsung.
 - 3) Aktivitas peserta didik membaca, mencatat dan membuat ringkasan materi pelajaran atau hal-hal yang dianggap penting menyangkut materi yang sedang dipelajari.
 - 4) Adanya perubahan mimik wajah mengangguk, menggeleng peserta didik bisa saja karena mereka mengerti atau belum mengerti sama sekali tentang materi yang disampaikan.
 - 5) Keberanian peserta didik untuk menunjuk tangan ketika ditantang oleh pendidik untuk memaparkan pemahaman mereka dari materi yang diberikan.
- b. Aktivitas Non Fisik, dapat dilihat dari keaktifan peserta didik dalam :
- 1) Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh pendidik atau oleh peserta didik lainnya.
 - 2) Berani mengemukakan pendapat, memberikan tanggapan.
 - 3) Mengerjakan tugas atas usaha sendiri.
 - 4) Keaktifan lain seperti tiba-tiba berteriak ketika peserta didik mampu memecahkan masalah yang diberikan oleh pendidik.

Dalam kegiatan belajar, kedua aktivitas ini saling berkaitan.

Misalnya seorang yang terlihat sedang belajar membaca. Secara fisik ia memang terlihat membaca menghadapi suatu buku, namun tidak menutup kemungkinan bahwa pikiran dan sikap mentalnya tidak tertuju pada buku yang sedang ada di hadapannya begitu juga sebaliknya. Jika seseorang berpikir tentang sesuatu atau menemukan suatu ide atau pemahaman, tetapi tidak dituangkan dalam bentuk tulisan atau disampaikan pada orang lain maka pemikiran atau pemahaman yang tadi itu akan sia-sia.

Oleh karena itu, agar peserta didik berpikir sendiri maka harus diberi ruang untuk berbuat. Dan berbuat adalah sesuatu kegiatan yang dinamakan aktivitas. Agar dapat menghasilkan aktivitas belajar yang optimal, maka harus mengaitkan kedua bentuk aktivitas di atas.

Macam-macam aktivitas peserta didik menurut Paul. B.Diedrich dibuat dalam 177 aktivitas yang kemudian digolongkan sebagai berikut¹¹ :

- a. *Visual activities*, misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan dan pekerjaan orang lain.

Dalam pembelajaran matematika *Visual Activities* dapat dilihat dari aktivitas peserta didik yang membaca buku paket pelajaran untuk memahami materi pelajaran, memperhatikan rekannya ketika mengerjakan latihan dan mendengarkan pendidik ketika menjelaskan materi pelajaran. Hal ini dapat dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai proses pemahaman mereka terhadap materi pelajaran matematika.

- b. *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi dan interupsi.

Oral activities dalam proses pembelajaran matematika terlihat dari aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran yaitu ikut berpartisipasi dalam diskusi ketika pendidik menyajikan pembelajaran dengan metode diskusi, mendiskusikan latihan atau tugas pelajaran yang belum ia pahami, berani untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat jika ada bagian materi pelajaran yang belum dimengerti baik pada pendidik maupun rekannya, peserta didik mampu merumuskan materi pelajaran yang telah dipelajari. Sehingga jika pendidik memberikan suatu permasalahan tentang materi pelajaran maka peserta didik dapat menggunakan rumusan

¹¹ *Ibid*, halaman 101

yang telah mereka buat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Pada penelitian ini pelajaran yang diteliti adalah Garis Singgung Lingkaran. Pada pembelajaran ini, peserta didik harus mampu merumuskan mulai dari pengertian garis singgung lingkaran hingga langkah-langkah untuk menentukan panjang garis singgung lingkaran sehingga melalui rumusan yang telah dibuat peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan materi tersebut.

c. *Listening activities*, seperti mendengarkan, uraian dan diskusi.

Dalam pembelajaran matematika, *Listening activities* merupakan aktivitas peserta didik mau mendengarkan pendidik menyampaikan materi pelajaran, petunjuk maupun instruksi dari pendidik selama proses pembelajaran, mendengarkan pendapat ataupun pertanyaan dari rekannya tentang materi pelajaran. Sehingga dari aktivitas mendengarkan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran serta konsep dari materi pelajaran matematika.

d. *Writing activities*, seperti menulis cerita, laporan, angket dan menyalin.

Writing activities merupakan aktivitas peserta didik yang berkenaan dengan mencatat materi pelajaran yang telah diberikan. Mengerjakan setiap latihan atau tugas yang diberikan oleh pendidik selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

e. *Drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta dan diagram.

Dalam proses pembelajaran matematika tidak akan lepas dari kegiatan membuat gambar. Karena materi pelajaran matematika sangat erat hubungannya dengan benda-benda yang konkrit seperti pada materi tentang bangun ruang atau lingkaran. Kedua materi pelajaran tersebut membutuhkan adanya kemauan peserta didik untuk membuat gambar guna membantu mereka dalam pemahaman materi. Karena tanpa menggambar peserta didik akan sulit membayangkan bagaimana sebenarnya kedudukan konsep-konsep dari materi pelajaran. Karena matematika bukan hanya sekedar dihafal tetapi peserta didik harus mampu memahami konsep matematika itu sendiri.

- f. *Motor activities*, misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi.

Aktivitas ini merupakan aktivitas peserta didik untuk melakukan percobaan yang diinstruksikan padanya dengan arahan dari pendidik. Dalam pokok bahasan garis singgung lingkaran pendidik akan membimbing peserta didik untuk melukis garis singgung lingkaran. Karena untuk memahami bagaimana cara melukis garis singgung lingkaran peserta didik harus mau mencoba melukis sendiri garis singgung lingkaran.

- g. *Mental activities*, misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan dan mengambil keputusan.

Dalam proses pembelajaran *mental activities* dapat dilakukan oleh peserta didik dalam hal memberikan tanggapan tentang materi

pelajaran, memecahkan permasalahan yang diberikan dengan menganalisis terlebih dahulu permasalahan tersebut, menerapkan rumusan pemecahan masalah yang telah dirumuskan dari hasil pembelajaran, dan menentukan jawaban yang benar dari permasalahan itu.

- h. *Emotional activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang dan tidak gugup.

Dalam proses pembelajaran matematika pendidik harus mampu membaca aktivitas non fisik dari peserta didik. Karena aktivitas non fisik seperti di atas sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran aktivitas non fisik tersebut akan gampang terlihat oleh pendidik dari raut wajah peserta didik dan sikap mereka selama proses pembelajaran. Hal ini dapat terlihat ketika peserta didik mulai merasa bosan dengan pembelajaran sehingga ia akan merasa tidak tenang di kelas, lebih sering izin keluar kelas dengan berbagai alasan, serta melakukan aktivitas yang seharusnya tidak ada selama proses pembelajaran seperti bercerita, menggambar tokoh kartun idolanya, tidak mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.

Sedangkan menurut Herman Hudojo, aktivitas intelektual peserta didik, yaitu¹² :

1. Menguji

¹² Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, IKIP Malang, Malang, 1990, halaman 115

Ketika pendidik menyampaikan materi pelajaran hendaknya melibatkan aktivitas intelektual peserta didik yaitu dengan menguji dan eksplorasi situasi Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat mengetahui bentuk dan struktur dari materi pelajaran matematika yang diberikan sehingga peserta didik mampu membangun gagasan atau ide abstraknya dalam menemukan pemecahan masalah.

2. Mengungkapkan

Aktivitas ini mengharapkan peserta didik mampu membuat gambar, kata, kalimat, bagan, atau tabel dengan menggunakan simbol yang sesuai dengan situasi masalah yang diberikan dalam pembelajaran matematika.

3. Mentransformasikan

Hal ini berkenaan dengan aktivitas kemampuan peserta didik untuk merubah sebuah pernyataan ke pernyataan yang lain. Misalnya peserta didik mampu merubah suatu pernyataan fungsi aljabar ke bentuk grafik.

4. Membuktikan

Jika peserta didik telah menemukan atau mampu merumuskan suatu situasi maka ia perlu membuktikannya dengan memberikan argumen yang shahih atau benar.

5. Mengaplikasikan

Peserta didik mampu mengaplikasikan konsep matematika yang telah diketahui ke situasi baru atau permasalahan baru. Dalam melakukan pengaplikasian peserta didik bisa saja kembali merumuskan permasalahan yang ditemukan sebelum ia mengaplikasikan konsep yang telah mereka ketahui untuk memecahkan permasalahan tersebut.

6. Menyelesaikan masalah

Peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan menerapkan konsep yang mereka ketahui dan melakukan prosedur yang juga telah mereka ketahui.

7. Mengkomunikasikan

Aktivitas ini merupakan pertukaran informasi di antara peserta didik. Peserta didik dapat menyatakan gagasan matematika ini secara verbal maupun tertulis dengan menghubungkan kebenaran pernyataan ataupun gagasan peserta didik lainnya.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar

Adapun yang mempengaruhi aktivitas belajar peserta didik adalah faktor ekstern dan faktor intern. Faktor intern merupakan faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik, diantaranya :

1. Faktor fisiologi, yaitu kondisi fisik (kesehatan) dan kondisi panca indra. Kondisi fisik peserta didik merupakan faktor utama yang menunjang untuk melakukan aktivitas. Peserta didik yang sedang sakit demam misalnya akan merasa malas untuk melakukan berbagai aktivitas di kelas selama proses pembelajaran. Karena aktivitas berkenaan dengan tenaga, jika peserta didik merasa ada yang tidak enak dari kondisi kesehatannya maka ia tidak bertenaga untuk melakukan aktivitas yang dituntut dalam proses pembelajaran. Dan penerimaan mereka terhadap materi pelajaran tidak akan sempurna ketika mereka dalam kondisi sehat.
2. Faktor psikologis, yaitu kematangan, kecerdasan, latihan, motivasi, minat dan bakat. Faktor psikologis dapat dikatakan sebagai faktor yang dapat dipancing melalui proses pembelajaran. Disinilah peran pendidik harus ekstra keras dalam usaha menciptakan suasana pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan baik. Peserta didik yang memiliki tingkat kecerdasan di atas rata-rata akan mudah termotivasi untuk melakukan aktivitas demi mencapai pemahamannya terhadap materi pelajaran. Sedangkan peserta didik yang memiliki tingkat

atas dorongan dari pendidik. Dalam hal ini pendidik dapat memberikan latihan atau penghargaan pada mereka yang mau dan dapat menyelesaikan latihan dengan baik, sehingga mereka dapat termotivasi dan berminat untuk melakukan aktivitas. Seseorang melakukan aktivitas memiliki tujuan yang dicapai dari aktivitas yang telah dilakukan dan dorongan untuk mencapai tujuan itu merupakan faktor psikologis dari masing-masing peserta didik.

Faktor ekstern merupakan faktor yang berasal dari luar individu peserta didik atau merupakan faktor dari orang lain dan lingkungan, yang meliputi :

1. Faktor keluarga, seperti cara orang tua mendidik anaknya, hubungan antar keluarga, suasana rumah dan keadaan ekonomi keluarga. Bagi seorang anak orang tua merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap sikap dan prilakunya. Setiap orang tua memiliki cara yang berbeda dalam mendidik anaknya. Peserta didik yang berasal dari keluarga yang sangat peduli terhadap perkembangan anaknya akan memberikan ruang serta fasilitas sebaik mungkin bagi anaknya (peserta didik) untuk berkembang lebih baik. Misalnya ketika peserta didik diberikan pekerjaan rumah, orang tua mereka berusaha meluangkan waktu untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan PR tersebut, sehingga ketika peserta didik mengalami kendala dalam mengerjakan tugas orang tua maupun anggota keluarga lain

merupakan tempat untuk mereka bertanya. Orang tua yang memperhatikan perkembangan pendidikan anaknya akan memotivasi anaknya (peserta didik) untuk memberikan yang terbaik dan membanggakan orang tuanya. Hal inilah yang akan membuat mereka tergcrak untuk melakukan berbagai aktivitas dalam proses untuk mendapatkan hasil yang baik demi orang tua mereka. Namun jika orang tua tidak memiliki waktu, tidak memperhatikan perkembangan pendidikan anaknya (peserta didik) maka si anaknya akan merasa sia-sia untuk mengerjakan PR di rumah. Tidak ada tempat untuk mereka bertanya ketika mereka mengalami kendala serta tidak ada pula orang yang akan bangga jika ia mampu mengerjakan PR atau tugas lain dengan baik. Tidak pula akan ada orang yang merasa bangga atau bahagia jika ia memperoleh keberhasilan dalam proses pembelajaran. Hal inilah yang akan membuat si anak merasa malas untuk melakukan aktivitas belajar. Kcharmonisan hubungan antar keluarga merupakan faktor penunjang lainnya yang mempengaruhi aktivitas peserta didik di sekolah, adanya komunikasi antara orang tua dengan anak akan membantu si anak menghadapi kesulitan-kesulitan yang mungkin enggan diceritakan kepada orang lain. Maka untuk mendapatkan aktivitas belajar yang baik sehingga menghasilkan hasil belajar yang baik pula, maka sudah sepantasnya orang tua ikut serta dalam memantau perkembangan

pendidikan anaknya, bahkan akan lebih baik lagi jika orang tua mau bekerja sama dengan pendidik demi memberikan yang terbaik bagi anak dan masa depan mereka.

2. Faktor sekolah seperti metode mengajar, kurikulum yang berlaku, hubungan antara pendidik dan peserta didik dan fasilitas yang dimiliki sekolah. Perkembangan kurikulum di Indonesia dirasakan berdampak terhadap aktivitas belajar peserta didik, seperti kurikulum di jenjang pendidikan saat ini adalah KTSP yang menghendaki peserta didik lebih banyak beraktivitas dan berbuat untuk mencapai proses pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Peserta didik diberikan ruang untuk berkembang dan beraktivitas dengan pendidik sebagai fasilitator. Peran pendidik inilah yang menghendaki pendidik untuk berpikir keras agar mampu memberikan suasana belajar yang mampu memancing peserta didik untuk beraktivitas, memikirkan dan menyediakan fasilitas untuk menunjangnya serta pendidik harus mau memberikan ruang pada peserta didik untuk mendekatkan diri. Maka tidak akan ada lagi rasa takut peserta didik untuk bertanya tentang berbagai hal dalam pembelajaran yang belum mereka pahami. Namun hilangnya rasa takut tidak berarti membuat peserta didik tidak menghargai pendidik melainkan pendidik harus menjadi orang yang tepat pada saat waktu yang tepat pula bagi peserta didik.

didik tidak menghargai pendidik melainkan pendidik harus menjadi orang yang tepat pada saat waktu yang tepat pula bagi peserta didik.

3. Faktor masyarakat, seperti kegiatan dalam masyarakat, teman bergaul, dan lain-lain. Pergaulan peserta didik juga sangat berpengaruh terhadap aktivitas belajar peserta didik. Peserta didik yang bergaul dengan peserta didik lain yang memiliki motivasi tinggi terhadap pembelajaran dan memiliki aktivitas belajar yang baik selama proses pembelajaran akan terpengaruh, misalnya si A bergaul dengan B,C dan D yang aktivitas belajarnya baik, meskipun awalnya si A tidak memiliki kemauan dan minat terhadap pembelajaran namun karena melihat rekannya yang selalu memberikan yang terbaik selama proses pembelajaran akan memberikan dorongan pada si A untuk mengikuti sikap dan perilaku rekannya. Pergaulan inilah akan merubah cara belajar si A dan mendorongnya untuk ikut melakukan aktivitas belajar dalam proses pemahamannya. Oleh karena itu sebuah istilah mengatakan biarlah kamu menjadi orang bodoh diantara orang-orang pintar daripada menjadi orang pintar diantara orang-orang kurang pintar.

Seperti diketahui bahwa idealnya sebuah pembelajaran matematika dapat membuat peserta didik untuk melakukan berbagai aktivitas belajar matematika, tidak hanya aktivitas fisik melainkan juga aktivitas intelektual peserta didik. Maka sebagai seorang pendidik hendaknya

mampu menciptakan sebuah pembelajaran yang ideal sehingga setiap komponen dalam pembelajaran maupun selama proses pembelajaran dapat terjadi dan terlahir dari aktivitas peserta didiknya.

2. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran dimana peserta didik dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang dengan tingkat kemampuan yang heterogen. Mengutamakan kerja sama dalam pemecahan masalah untuk menerapkan kemampuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Isjoni, metode pembelajaran kooperatif memiliki karakteristik pembelajaran sebagai berikut¹³ :

- a. *Positive Interpendence*, yaitu hubungan timbal balik yang didasari adanya kepentingan yang sama atau perasaan di antara anggota kelompok dimana keberhasilan seseorang merupakan keberhasilan yang lain begitu pula sebaliknya. Kondisi seperti ini membuat peserta didik merasa saling ketergantungan secara positif terhadap anggota kelompok lainnya dalam menyelesaikan tugas-tugas dan tanggung jawabnya sehingga mendorong mereka untuk berbuat sesuatu melalui saling kerjasama.
- b. *Interaction Face To Face*, yaitu interaksi yang langsung terjadi antar peserta didik tanpa adanya perantara. Tidak adanya penonjolan kekuatan individu yang ada hanya pola interaksi dan perubahan yang bersifat verbal di antara peserta didik yang ditingkatkan melalui adanya hubungan timbal balik yang positif sehingga dapat mempengaruhi hasil pendidikan dan pengajaran.
- c. Adanya tanggung jawab pribadi mengenai materi pelajaran dalam anggota kelompok sehingga peserta didik termotivasi untuk membantu rekannya. Hal ini dikarenakan keberhasilan kelompok adalah keberhasilan perwakilan dari kelompok yang akan dipanggil oleh guru nantinya.
- d. Membutuhkan keluwesan, yaitu menciptakan hubungan antar pribadi, mengembangkan kemampuan kelompok dan memelihara hubungan kerja yang efektif.

¹³ Isjoni, *Cooperatif Learning*, Alfabeta, Bandung, 2009, halaman 41

Tujuan dibentuknya kelompok adalah untuk memberikan kesempatan kepada seluruh peserta didik untuk dapat terlibat secara aktif dan meningkatkan partisipasi dan berinteraksi dengan rekan-rekannya yang berbeda latar belakang baik dari segi intelektual maupun ekonomi dalam proses berpikir dan beraktivitas selama kegiatan pembelajaran.¹⁴ Ciri-ciri pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif adalah¹⁵ :

- a. Adanya saling ketergantungan positif, saling membantu, dan saling memberikan motivasi sehingga terjadi interaksi promotif. Untuk mencapai kelompok kerja yang efektif pendidik perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar bisa mencapai tujuan. Keberhasilan kelompok tergantung dari setiap usaha dan aktivitas yang dilakukan anggota kelompok tersebut.
- b. Tanggung jawab perseorangan. Peserta didik akan bertanggung jawab terhadap masing-masing tugasnya dengan pembagian tugas secara jelas. Sehingga rekan-rekan mereka dalam satu kelompok akan menuntunya untuk melaksanakan tugas agar tidak menghambat yang lainnya.
- c. Tatap muka. Interaksi antar anggota akan menciptakan sinergi yang menguntungkan pada setiap anggota. Yang intinya adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan dan mengisi kekurangan masing-masing anggota.
- d. Evaluasi proses kelompok. Pendidik perlu melakukan evaluasi proses kerja kelompok agar untuk selanjutnya peserta didik dapat bekerja sama dengan lebih aktif. Hendaknya penilaian dilakukan dengan cara yang unik dimana setiap peserta didik memperloeh nilainya sendiri secara individual dan nilai kelompok. Nilai kelompok dibentuk dari sumbangan tiap anggota kelompok. Agar adil maka setiap anggota menyumbangkan poin di atas rata-rata mereka.

Dalam pembelajaran kooperatif dikembangkan diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar peserta didik saling berbagi kemampuan,

¹⁴ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Prestasi Pustaka, Jakarta, 2007, halaman 41

¹⁵ Anita Lie, *Cooperative Learning*, Grasindo, Jakarta, 2007, halaman 32

saling belajar berpikir kritis dan saling menyampaikan pendapat. Tiga konsep penting dalam pembelajaran kooperatif menurut Slavin¹⁶, yaitu penghargaan tim, tanggung jawab individu dan kesempatan sukses yang sama.

Menurut Trianto terdapat 6 langkah dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut :

Tabel II. 1
Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah laku pendidik
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Pendidik menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik.
Fase 2 Menyajikan informasi	Pendidik menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan demonstrasi atau lewat bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok kooperatif	Pendidik menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok kerja	Pendidik membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.
Fase 5 Evaluasi	Pendidik mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Pendidik mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumher : Trianto, Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivis

¹⁶ Slavin, E. Robert, *Coopertatif Learning*, Nusa Media, Bandung, 2008, halaman 10

3. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)*

Numbered Head Together (NHT) atau dalam istilah bahasa Indonesia dikenal dengan penomoran berpikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi peserta didik dalam memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan isi akademik.

Dengan melibatkan peserta didik dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT merujuk pada konsep Spencer Kagen untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dengan mengecek pemahaman mereka mengenai isi pelajaran tersebut. dirancang untuk mendidik peserta didik agar memiliki tanggung jawab pribadi dalam saling tergantung dengan rekan-rekannya dalam satu kelompok. Serta meningkatkan semangat peserta didik untuk saling bekerja sama. Hal ini menuntut peserta didik untuk memiliki sifat keterampilan sosial sebagai hasil dari proses pembelajaran.

Keterampilan sosial merupakan sikap yang dimiliki oleh setiap individu sebagai hasil proses pembelajaran, tetapi hasil ini tidak diperoleh secara menyeluruh oleh setiap individu di dalam kelas melainkan hanya sebagian saja yang dimiliki peserta didik tersebut. Keterampilan sosial ini tampak jika individu merealisasikan apa yang ia peroleh sebagai hasil belajar. Sikap keterampilan sosial ini terlihat dari perbuatan peserta didik.

variasi yang dapat dilakukan ketika pendidik menerapkan model pembelajaran ini, misalnya pendidik dapat merubah komposisi kelompok dengan cara efisien. Pada saat tertentu peserta didik bisa keluar dari kelompok yang biasanya dan bergabung dengan peserta didik yang lain yang bernomor sama, dari kelompok yang berbeda. Cara ini bisa mengatasi kejenuhan peserta didik jika pendidik mengelompokkan peserta didik secara permanen dari awal sampai akhir proses pembelajaran. Serta pendidik dapat memberikan pertanyaan pada satu nomor yang sama saja melainkan nomor lain yang berada dalam kelompok yang sama. Hal ini dapat memupuk rasa tanggung jawab mereka terhadap pemahaman mandiri pada materi pelajaran yang diberikan.

Metode pembelajaran kooperatif tipe NHT ini beberapa kelebihan antara lain¹⁷ :

- a. Metode ini membagi peserta didik dalam beberapa kelompok yang anggotanya bersifat heterogen, sehingga dari sini peserta didik akan belajar untuk menerima kekurangan maupun kelebihan dari masing-masing anggota kelompok dan mau belajar dan berusaha demi tercapainya tujuan kelompok oleh setiap anggota dalam kelompoknya. Di sini peserta didik yang lebih unggul dalam prestasi akademiknya akan membantu rekannya yang lemah prestasi akademiknya dalam satu kelompok, hal ini akan membuat masing-masing peserta didik merasa dihargai dan dibutuhkan untuk mencapai tujuan kelompok.
- b. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi dengan sesamanya dalam usaha mereka menemukan jawaban dari masing-masing tugas mereka.
- c. Menumbuhkan kebiasaan saling ketergantungan positif dan saling bekerja sama serta berdiskusi untuk mencapai satu jawaban yang benar dari permasalahan mereka serta untuk mencapai tujuan bersama.

¹⁷ *Ibid.*, halaman 110